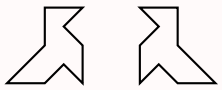
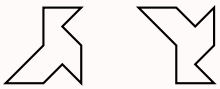
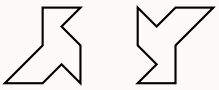
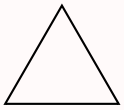
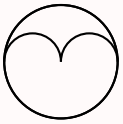
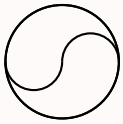
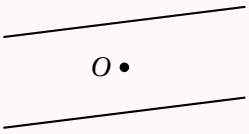
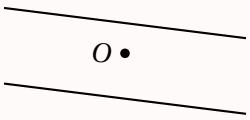
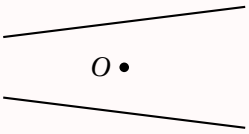
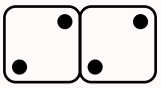
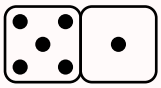
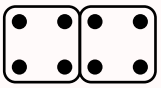
Devoir Surveillé n°4

Test des acquis

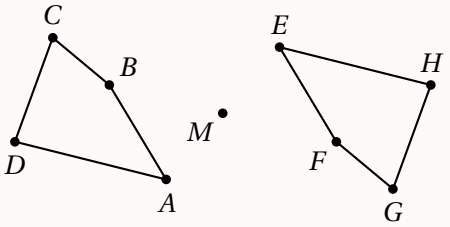
Principaux éléments du programme évalués	Acquisitions & Progrés	*Note*
Priorités opératoires	1 2 3 4	
Nombres relatifs	1 2 3 4	
Symétrie axiale & Symétrie centrale	1 2 3 4	
Algorithmique	1 2 3 4	
Raisonner, modéliser et communiquer	1 2 3 4	

Exercice 1

Entourer dans chaque ligne, la (ou les) bonnes réponse(s).

1	Quelles sont les deux figures symétriques par rapport à un point ?			
2	H est le symétrique de U par rapport à P :	H • • U • P	H • • P • U	U • • P • H
3	Si Q est le symétrique de S par rapport à F alors ...	F est le milieu du segment $[SQ]$.	S est le milieu du segment $[FQ]$.	Q est le milieu du segment $[FS]$.
4	B • C • S • E • • L	E est le symétrique de B par rapport à S.	C est le symétrique de E par rapport à S.	L est le symétrique de C par rapport à S.
5	On considère la symétrie de centre S dans la figure de la question 4 .	S est son propre symétrique.	Le symétrique du segment $[BE]$ est le segment $[BE]$.	Le symétrique du segment $[CS]$ est le segment $[ES]$.
6	Quelle(s) figure(s) a (ont) un centre de symétrie ?			
7	Les deux droites sont symétriques par rapport au point O...			
8	Le(s) domino(s) qui a (ont) un centre de symétrie...			

Pour les items suivants, on utilise la figure ci-contre. Les points E, F, G et H sont les symétriques respectifs des points A, B, C et D par rapport au point M.



9	La longueur FG est	égale à AB	égale à CB	égale à CD
10	La mesure de l'angle $\widehat{BAD}$	est celle de $\widehat{FAG}$	est celle de $\widehat{FEH}$	est celle de $\widehat{EHG}$
11	Le symétrique de la droite (AB) par rapport à M est :	(EF)	(FG)	(AB)
12	Le symétrique de la droite (AH) par rapport à M est :	(ED)	(FB)	(AH)

Exercice 2

1. Tracer un triangle ABC tel que $AB = 5$ cm.
2. (a) Construire le segment $[A'B']$ symétrique du segment $[AB]$ par rapport au point C.
   (b) Donner la longueur du segment $[A'B']$ sans le mesurer. Justifier la réponse.
3. (a) Quel est le symétrique du triangle ABC par la symétrie centrale de centre C ?
   (b) Que peut-on dire des aires des triangles ABC et $A'B'C$? Justifier la réponse.

★★

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes, en écrivant les tapes intermédiaires et en respectant les règles de priorité :

- $A = 7 \times (6+4)$
- $B = 28 - 3 \times 6$
- $C = (5+2) \times (9-7)$
- $D = (13-7) \div 2$
- $E = 10 - [7-(3+2)]$
- $F = 1 + (9 + 5 \times 7) \div 4$

★

Exercice 4

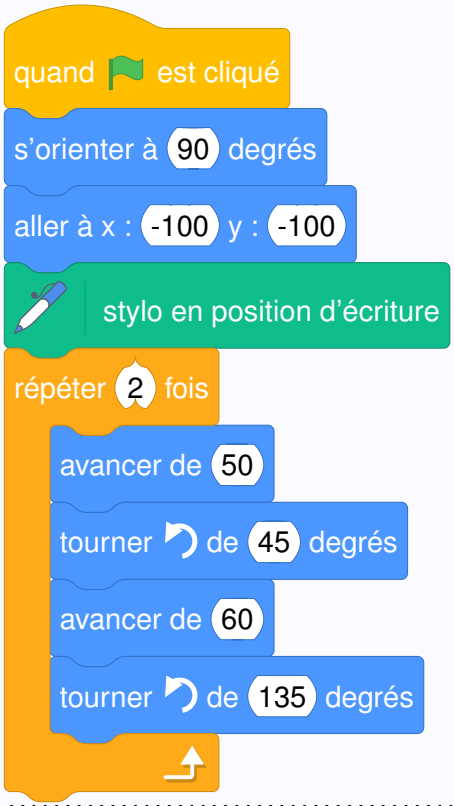
Une ouvrière travaille 35 heures par semaine. Elle touche un salaire horaire brut de 7,60 € sur lequel 1,30 € est soustrait pour les cotisations sociales.

1. Pour calculer son salaire hebdomadaire net (somme dont elle dispose lorsque les cotisations sociales sont enlevées), Écrire :
   (a) un enchaînement d'opérations sans parenthèses ;
   (b) un enchaînement d'opérations avec parenthèses.
2. Calculer le salaire hebdomadaire net par la méthode la plus rapide.

★★

Exercice 5

Quelle figure ce script permet-il de tracer ? Justifier la réponse.



★

.....

.....